GPS Trackingsystem



Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Lieferumfang

- Steuerteil
- Mikrofon
- SOS-Taster
- Kfz-Relais mit Sockel
- 4-polige Anschlussleitung zum Anschluss der Spannungsversorgung etc.
- Betriebsanleitung



2 Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des GPS-Trackingsystems diese Betriebsanleitung vollständig durch. Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz. Bewahren Sie die Betriebsanleitung auf. Betreiben Sie das GPS-Trackingsystem nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.



Achtung, setzten Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus, um das Risiko eines Elektroschocks bzw. einer Beschädigung zu verringern

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem GPS-Trackingsystem können Sie die Position eines Fahrzeuges per SMS oder Internet-Plattform abfragen. Die Übertragung der Daten erfolgt über das GSM-Netz. Zusätzlich lässt sich ein beliebiges Gerät durch eine SMS schalten bzw. die Stromzufuhr mittels Relais unterbrechen. Das System verfügt über verschiedene Alarmfunktionen und die Möglichkeit, durch ein Mikrofon Gespräche im Fahrzeug mitzuhören.
Verwenden Sie das GPS-Trackingsystem ausschließlich gemäß den Angaben in dieser Betriebsanleitung.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht-bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.



Achtung, verwenden Sie das GPS-Trackingsystem nicht für das Schalten von Lebenserhaltungssystemen oder von Geräten bei denen durch unkontrolliertes Ein- bzw. Ausschalten gefährliche Situationen entstehen können.



Achtung, schließen Sie an das GPS-Trackingsystem nur Geräte mit einer Betriebsspannung von max. +36VDC und einer max. Stromaufnahme von 5A an.

4 Verpflichtung und Haftung

Das GPS-Trackingsystem ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und hergestellt worden. Dennoch kann nicht sichergestellt werden, dass das GPS-Trackingsystem unter allen Umständen, zu jedem Zeitpunkt und unter allen Bedingungen bestimmungsgemäß funktioniert.



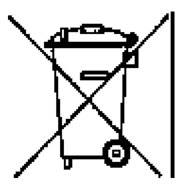
Achtung, verwenden Sie das GPS-Trackingsystem nicht, wenn durch eine Fehlfunktion eine Gefährdung und / oder ein Sachschaden entstehen kann.

5 Störung

Nehmen Sie das GPS-Trackingsystem sofort außer Betrieb, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb des GPS-Trackingsystems nicht mehr gewährleistet ist. Treffen Sie alle Maßnahmen, um eine unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme auszuschließen. Eine Reparatur darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden.

6 Entsorgung

Geben Sie dieses Produkt zur Entsorgung bei einer offiziellen Sammelstelle ab. Sie können das Produkt auch dem Hersteller zur umweltgerechten Entsorgung zurückgeben.



Dieses Produkt gehört nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt nur entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

7 Gerätebeschreibung

7.1 Funktionsbeschreibung

GPS-Ortung
Eine Ortung des GPS-Trackers ist möglich, sobald eine SIM-Karte im Gerät eingelegt und diese im GSM- Netz eingebucht ist. Zudem wird ein GPS Signal benötigt, welches das System durch die interne GPS-Antenne empfängt.
Die Positionsdaten werden per Daten-Paket an den Server übertragen. Nach Einloggen auf der Tracking-Plattform kann man die Position des Fahrzeuges und die Fahrtrouten der letzten 30 Tage ansehen.
Möglich ist auch, die Position per SMS-Befehl an den Tracker abzufragen. Der Tracker antwortet dann mit einer Positions-SMS an das Mobiltelefon.

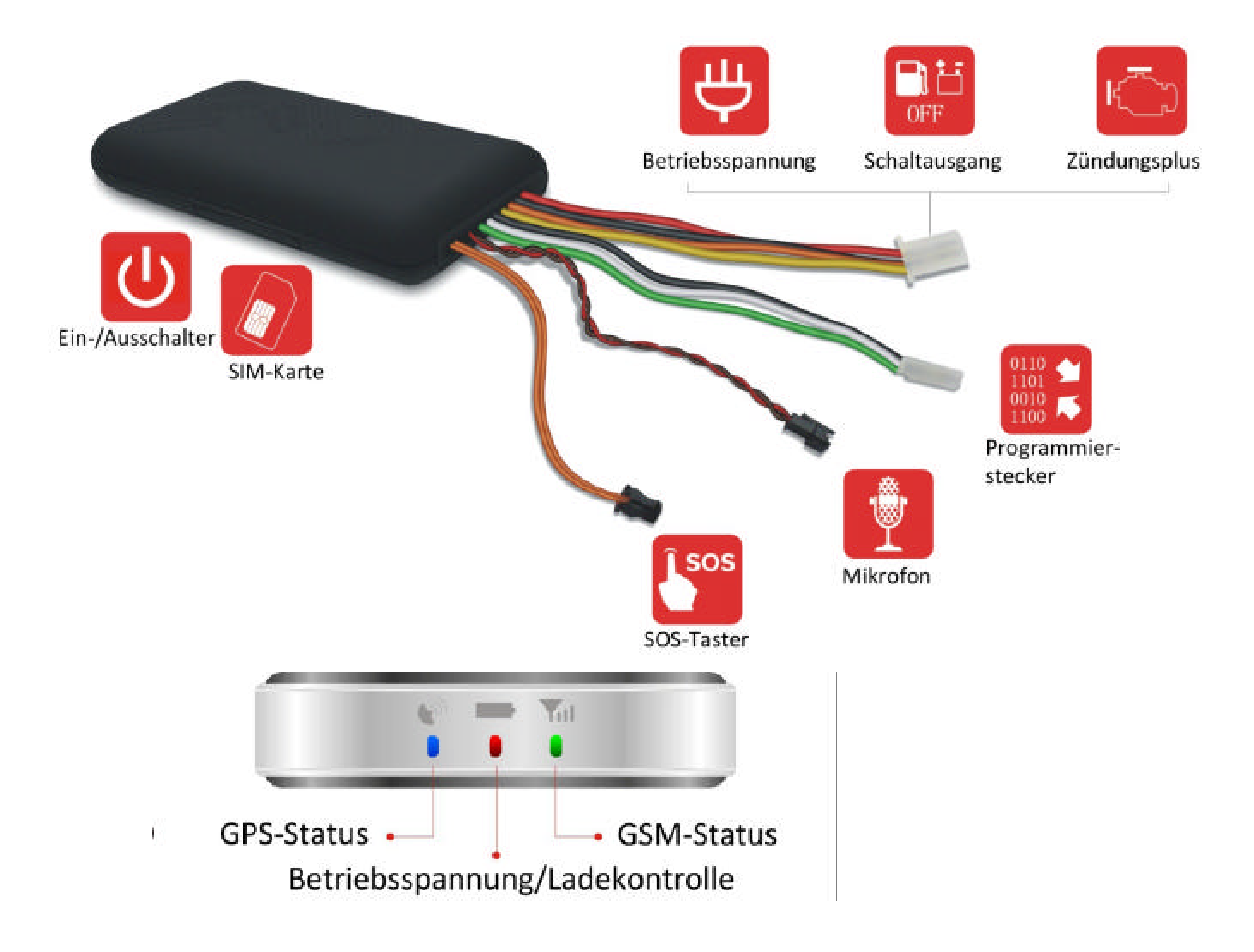
Schalten eines externen Gerätes
Per SMS kann ein Schaltausgang ein- und ausgeschaltet werden, um z.B. eine Standheizung zu aktivieren oder eine Sirene einzuschalten.

Alarm-Funktionen
Sensor: Beim geparkten Fahrzeug überwacht das Gerät die aktuelle Position und kann nach einer einstellbaren Zeit zudem seinen internen Erschütterungssensor aktivieren, wobei das Gerät per SMS Alarm meldet, wenn dieser Sensor innerhalb von 10 Sekunden 2-mal ausgelöst wird und wenn in den darauf folgenden 3 Minuten die Zündung nicht eingeschaltet wird.
GeoFence: Es lässt sich ein Bereich festlegen, in dem das Fahrzeug sich bewegen darf. Verlässt es diesen Bereich, erfolgt eine Alarmmeldung.
Tempo-Limit: Eine Höchstgeschwindigkeit kann festgelegt werden, deren Überschreiten dann auf der Karten-Ansicht der Tracking-Plattform detailliert angezeigt wird.



Hinweis: Die Ermittlung der aktuellen Position kann bis zu 60s dauern.

7.2 Aufbau des Steuerteils



LED Status		
GPS	Blinkt **Leuchtet dauerhaft** Aus	GPS wird gesucht **GPS Signal ist erkannt** Kein GPS-Signal
Spannung	Blinkt gleichmäßig **Leuchtet kurz all 2 Sek.** Leuchtet dauerhaft Aus	Niedriger Batteriestatus **Aufgeladen** Ladevorgang/Normal Ausgeschaltet
GSM	Blinkt gleichmäßig **Leuchtet kurz all 2 Sek.** Leuchtet dauerhaft Aus	GSM wird gesucht **GSM Signal erkannt** Datenübertragung Kein GSM-Signal

7.3 Einsetzten der SIM-Karte

Stellen Sie sicher, dass der GPS-Tracker ausgeschaltet ist, und dass der PIN-Code und die Rufumleitung der SIM-Karte deaktiviert sind.

Die Plastikabdeckung kann auf- und zugeschoben werden, um die SIM-Karte sowie den Ein-/Ausschalter zu verdecken.

Die SIM-Karte wird seitlich ins Gerät geschoben. (Empfohlen wird, die Karte eines Anbieters zu wählen, der möglichst kByte-mäßige Abrechnung ermöglicht.)



Hinweis: Die SIM-Karte muss GPRS- und ID-tauglich sein (Datenübertragung zum Internet + Rufnummerübermittlung).

7.4 Installation

Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen führen immer wieder zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen. Eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung ist daher die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der nachgerüsteten Komponenten.
Beachten Sie folgende Punkte:

- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht beschädigt werden können. Verlegen Sie die Kabel nicht an scharfen Kanten, heißen oder beweglichen Fahrzeugteilen entlang.
- Kabel möglichst an Original Kabelbäumen anliegend verlegen und möglichst oft mit Isolierband oder Kabelbindern verbinden.
- Sollten Sie Kabel vom Fahrzeug-Innenraum in den Motor- oder Kofferraum verlegen, benutzen Sie vorhandene Durchführungstüllen in den Trennwänden.
- Zum Anschließen der Kabel nur geeignete Methoden anwenden. Die sicherste Verbindungsart ist, die Kabel zu verlöten und anschließend zu isolieren.
- Bei wiederlösbaren Verbindungen nur isolierte Kabelschuhe. Stecker und Flachsteckhülsen verwenden - Keine Quetschverbinder (Leitungsverbinder) oder Lüsterklemmen verwenden.
- Zum Verbinden der Kabel mit Kabelschuhen, Stecker oder Flachsteckhülsen eine Crimp-Zange verwenden.
- Bei Kabelanschlüssen an 31 (Masse): Das Kabel mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube schrauben oder mit Kabelschuh, Blechschraube und Zahnscheibe an das Karosserieblech schrauben.
- Auf gute Masseübertragung achten!

7.5 Kabelbelegung

SOS-Taster
SOS-Taster / Alarmeingang - Masse
Mikrofon
Mikrofon
Programmierung (RS 232)
Programmierung (RS 232)
Programmierung (RS 232)
Schaltausgang - Masse
Zündungsplus 12-24 Volt
Masse
+12 - 24 Volt Betriebsspannung

Hinweis: Das weiße, rote und schwarze Kabel sollten grundsätzlich angeschlossen werden, damit der Tracker mit seinen Basis-funktionen arbeiten kann. Die anderen Kabel müssen nicht angeschlossen sein, allerdings sind dann einige Funktionen nicht verfügbar. Die Kabel „Programmierung" werden nicht verwendet.

Alarmeingang

Das System erkennt ein Masse Signal am Alarmeingang. Wird ein Signal erkannt, erfolgt ein Anruf / SMS, um über den Alarm zu informieren. Kurze Signale wie Vorwarnungen oder Quittierungen (schärfen/entschärfen) werden ignoriert.

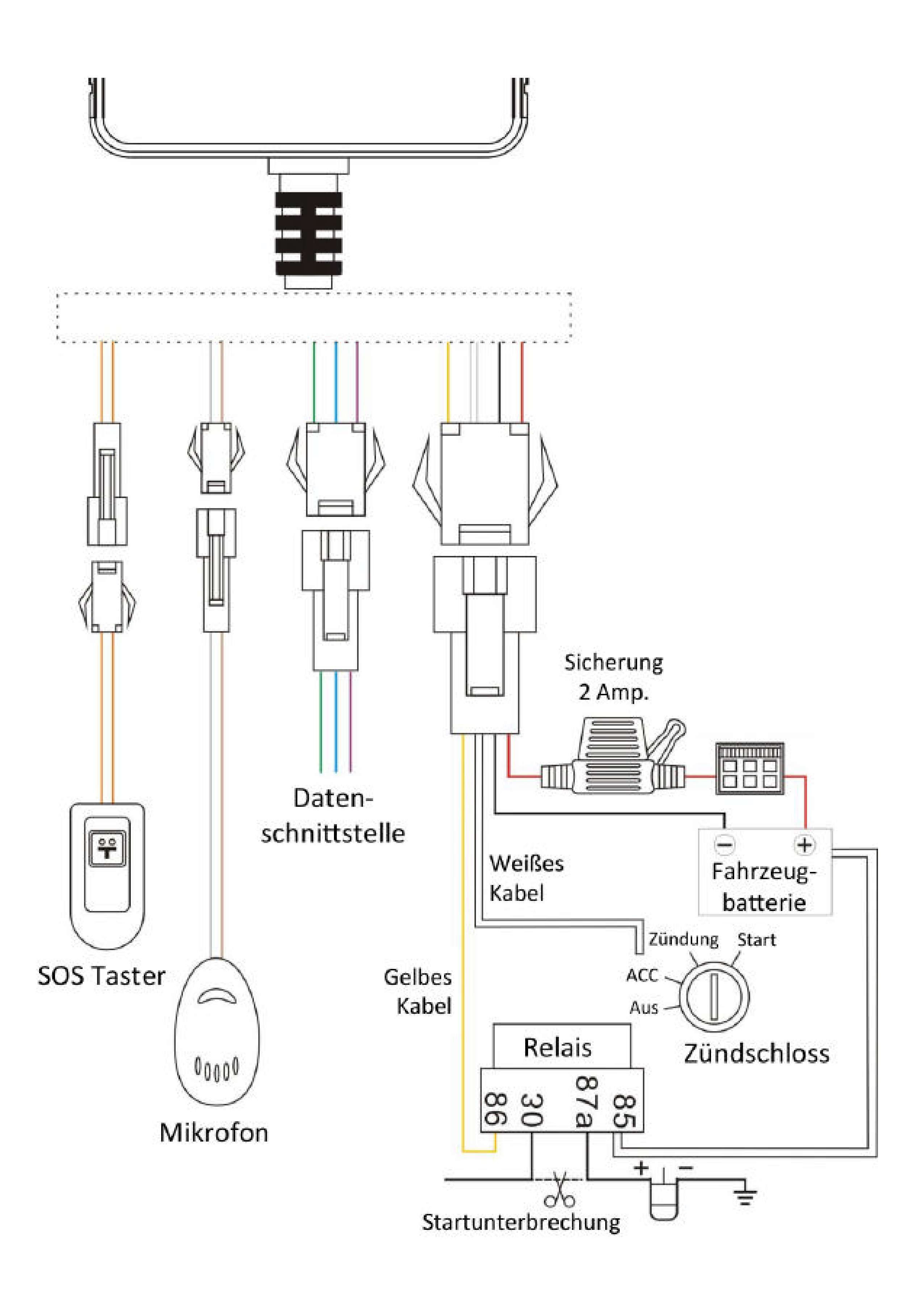
Schaltausgang

Der Ausgang schaltet ein Relais oder Verbraucher per SMS oder über die Internet-Plattform ein und aus.

Puffer-Akku

Ein Akku ist im Gerät integriert, um es vor Manipulation zu schützen. Das Aufladen erfolgt mit Anlegen der Betriebsspannung und bei eingeschaltetem Gerät.

.


Sicherung
2 Amp.
Daten-
schnittstelle
Weißes
Kabel
Fahrzeug-
batterie
Zündung
Start
ACC
Aus
SOS Taster
Gelbes
Kabel
Relais
Zündschloss
86
30
87a
85
Mikrofon
Startunterbrechung

8 Einbau

- Überprüfen Sie, dass der GPS-Tracker **ausgeschaltet** ist (und möglichst nicht mit Spannung versorgt wird).
- Deaktivieren Sie die Pin-Abfrage Ihrer SIM-Karte.
- Setzten Sie die SIM-Karte ein
- Schließen Sie die Spannungsversorgung an (notwendig)
- Schließen Sie den Zündungsplus-Eingang am Zündungsplus des Fahrzeuges an
- Schließen Sie das System optional an die Alarmanlage oder ein zu überwachendes System an (oranges Kabel am SOS-Taster)
- Schließen Sie das System optional an externe Verbraucher an, welche über den Schaltausgang (gelbes Kabel) geschaltet werden sollen
- Schalten Sie den GPS-Tracker **ein**
- Konfigurieren Sie das Gerät per SMS.



Hinweise: Deaktivieren Sie die PIN-Abfrage der SIM-Karte und alle evtl. vorhandenen Rufumleitungen.
Alle Einbau-Arbeiten sowie das SIM-Karten-Einsetzen nur bei ausgeschaltetem GPS-Tracker durchführen.

9 Konfiguration per SMS

Die folgenden Funktionen und Einstellungen können Sie per SMS konfigurieren.
Mit dem Abklemmen der Betriebsspannung bleiben alle Einstellungen erhalten.
Die SMS-Befehle sind folgendermaßen aufgebaut:

9.1 APN Einstellung

Um den GPS-Tracker mit der Online-Platform „www.gpsyeah.com“ zu verbinden, benötigt das System die Netzwerkeinstellung Ihres Providers. Bitte erkundigen Sie sich nach dem APN-Namen der eingelegten SIM-Karte bzw. finden Sie im Internet die Information.

Beispielhaft hier für einige verschiedene Netzbetreiber die zu sendende SMS:

- T-Mobile : APN, internet.t-mobile#
- Vodafone: APN, web.vodafone.de#
- E-Plus: APN, internet.eplus.de,eplus,eplus#
- Blau.de: APN,internet.eplus.de,blau,blau#
- O2: APN,internet#

Senden Sie eine SMS an die Mobilfunknummer, welche im GPS-Tracker eingelegt ist.
Die SMS sollte wie folgt aufgebaut sein.
APN,*Zugangsname vom Netzbetreiber#* oder
APN,*Zugangsname,Nutzername,Passwort#*
(siehe die oben aufgeführten Beispiele)

9.2 Server Einstellung

Wenn das System über einen anderen Server betrieben wird, dann können Sie die Zugangsdaten ändern. Dazu senden Sie folgende SMS:
SERVER,1,DNS,Port,0# oder
SERVER,0,IP,Port,0#

Den genauen DNS und Port erhalten Sie vom Plattformbetreiber, wo der GPS-Tracker angemeldet werden soll. Wird er auf gpsyeah.com verwendet, muss nichts geändert werden.

9.3 Datenaustausch ein/aus

Sie können bei Bedarf den Datenversand abschalten.
Eingeschaltet: GPRSON,1#
Ausgeschaltet: GPRSON,0#

9.4 Zeitzone einstellen

Die Zeitzone kann je nach Standort eingestellt werden. Diese Einstellung betrifft nur die SMS-Meldungen. Alle Plattform-Meldungen werden nach PC-Uhr angezeigt.
GMT,E/W,h,m#

E steht für Ost und W für West.
„h“ für die Stunde und „m“ für die Minuten
Beispiel für Mitteleuropa: GMT,E,1,0#



Hinweis: Die Zeitzone sollte nur geändert werden, wenn das System ausschließlich per SMS-Meldung betrieben wird. Ist das System mit der Online-Plattform verbunden, dann die Zeitzone auf Werkseinstellung belassen (GMT,E,8,0#)

9.5 SOS-Telefonnummern speichern

Sie können bis zu 3 Telefonnummern im System speichern. Diese werden angerufen und erhalten eine SMS, sobald:

- SOS-Taster betätigt wird
- Alarmeingang aktiviert wird
- Betriebsspannung fehlt
- interne Sensor auslöst

Der SMS-Befehl ist: SOS,A,*Nummer 1*, *Nummer 2*, *Nummer 3#*
Beispiel zum Speichern nur einer Nummer: SOS,A,+4915712345678#
Möchten Sie mehr Telefonnummern hinterlegen, werden diese einfach durch ein Komma getrennt (ohne Leerzeichen).

9.6 SOS-Telefonnummern löschen

Zum löschen der gespeicherten Telefonnummern, senden Sie folgenden SMS-Befehl:
SOS,D,1,2,3# um alle 3 hinterlegten Nummern zu löschen.

Soll nur eine Nummer gelöscht werden sieht der Befehl so aus:
SOS,D,1,#   1.hinterlegte Nr. wird gelöscht.
SOS,D,1,3#   1. und 3. hinterlegte Nr. wird gelöscht.

Sie können aber auch die Telefonnummer durch komplette Eingabe der Nummer löschen. SOS,D,+4915712345678#

Um zu prüfen, welche Telefonnummer gespeichert ist und auf welchen Speicherplatz, können Sie die SMS PARAM# an den GPS-Tracker senden.

9.7 Telefonnummer zur Schaltausgang-Steuerung

Zum Steuern des Schaltausganges (gelbes Kabel) ist nur eine Telefonnummer berechtigt. Diese legen sie mit folgender SMS fest: CENTER,A,*Telefonnummer#*
Beispiel: CENTER,A,+4915712345678#
Zum Löschen der Nummer senden Sie CENTER,D#



Hinweis: Dieser Befehl kann nur von einer der bereits eingespeicherten SOS-Nummern gesendet werden.

9.8 Datenupload einstellen

Die Werkseinstellung zum Upload der Daten ist 10 Sekunden. Dieses Intervall sollte nicht verändert werden, da sonst keine korrekte Darstellung der zurückgelegten Strecke auf der Plattform möglich ist. Um Datenvolumen zu sparen, kann man den Wert in Sekunden (10 – 18000s) erhöhen.
TIMER,*Uploadintervall in Sekunden#*
Beispiel : TIMER,10# (Es erfolgt alle 10 Sekunden ein Upload)

9.9 Verzögerung des Erschütterungssensoralarms

Der interne Erschütterungssensor wird nach Ausschalten der Zündung aktiv. Die Verzögerung kann man von 1 - 60 Minuten einstellen. Werkseinstellung ist eine Verzögerung von 10 Minuten. Zum Ändern der Zeit senden Sie folgende SMS:
DEFENSE,*Zeit in Minuten#*
Beispiel : DEFENSE,10# (Die Verzögerung beträgt 10 Minuten)

9.10 Werkseinstellung/Neustart

Sie können das System neu starten lassen bzw. auf Werkseinstellung zurück setzen.
Beim Neustart bleiben alle gespeicherten Daten erhalten.
Wenn das System auf Werkseinstellung zurück gesetzt wird, müssen alle notwendigen Änderungen neu per SMS gesendet werden.

Neustart: RESET#
Werkseinstellung ist: FACTORY#

9.11 Konfiguration überprüfen

Zum Überprüfen der Parameter schicken Sie eine SMS zum System.

Eingestellte Parameter: PARAM#	
Antwort-SMS:	
IMEI	IMEI Nummer des Gerätes
GPRS Interval	Upload Zeit in Sekunden
TIMESET	Zeit wie lange das System die GPS Funktion aktiv hält, nachdem die Zündung ausgeschaltet wurde. Werkseinstellung ist 20 Minuten
SOS	Telefonnummern
Center Number	Telefonnummer zum Steuern des Schaltausgangs
Sensor time interval	Zeitfenster, in dem der Sensor auf eine 2. Erschütterung wartet. (Alarm wird nur bei 2 Erschütterungen aktiviert.) Werkseinstellung ist 10 Sekunden. Zeit bis zum Einschalten der Zündung ohne dass eine Alarmmeldung erfolgt. Werkseinstellung ist 180 Sekunden (10 – 300 Sekunden programmierbar)
Sensor alarm time interval	Zeit ab wann der Sensor aktiv ist nach ausschalten der Zündung
Time Zone	Eingestellte Zeitzone / Werkseinstellung ist E8
ALM	Alarmfunktion ON/OFF. Werkseinstellung ist ON Das System ruft 3-mal an und schickt eine SMS. Werkseinstellung ist 3
SVL	Empfindlichkeit des Sensors. Werkseinstellung ist M /Mittel
Speed	Geschwindigkeitsüberwachung. Werkseinstellung ist ausgeschaltet
Eingestellte Datenübertragung: GPRSSET#	
Antwort-SMS:	
GPRS	ON oder OFF für ein- oder ausgeschaltete Datenübertragung
APN	Hinterlegter Zugangspunkt des Telefonanbieters der SIM-Karte
Server	Hinterlegte Adresse und Port an die Daten übertragen werden
URL	Hinterlegter Weblink für die Positionsabfrage per SMS

10 Inbetriebnahme

Nach dem Anschließen, Einschalten und Konfigurieren des Systems können Sie es in Betrieb nehmen.

Die LEDs beginnen entsprechend Empfang von GPS/GSM und Batterieladung zu blinken (siehe Seite7). Nachdem das System im GSM-Netz eingebucht und GPS-Empfang hat, ist es betriebsbereit.

10.1 Abfrage der Position per SMS

SMS: POSITION oder URL#
Als Antwort erhalten Sie eine SMS mit dem Positions-Link und Datum/Uhrzeit (GMT) des Fahrzeuges.

SMS: WHERE#
Als Antwort erhalten Sie eine SMS mit dem Positions-Daten (Längen- und Breitengrad) und Datum/Uhrzeit (GMT) des Fahrzeuges. Die beiden Werte können im Internet oder Navigationsgerät eingegeben werden, um die Position des Fahrzeuges zu sehen. Diese Option ist sinnvoll bei Mobiltelefonen ohne Internetverbindung.

10.2 SOS-Alarm

Im Notfall betätigen Sie den SOS-Taster für 3 Sekunden. Das System sendet eine SMS zu jeder hinterlegten Nummer.

SOS Alarm! <Datum/Uhrzeit> <Position des Fahrzeuges>

Zeitgleich wird die 1. hinterlegte Nummer angerufen. Nimmt keiner den Ruf an, wird die 2. hinterlegte Nummer angerufen - danach die 3. Nummer. Die Nummern werden bis zu 3 Mal angerufen bzw. bis jemand den Anruf annimmt.
Über die Datenverbindung wird der SOS-Alarm an die Plattform gemeldet und dort angezeigt.

Ist am SOS-Eingang ein Alarmsystem angeschlossen, wird ebenfalls beim Auslösen der Alarmanlage die SMS-/Anruf-/Datenfunktion erzeugt.

10.3 Spannungsabfall

Wird die Betriebsspannung beim eingeschalteten Gerät unterbrochen, aktiviert dies sowohl Meldung als auch Anruf an die hinterlegten Nummern sowie eine Meldung an die Plattform.

CUT POWER! <Datum/Uhrzeit> <Position des Fahrzeuges>

10.4 Batterieüberwachung

Fällt die Spannung der internen Batterie unter 3,7 Volt, wird eine SMS an die hinterlegten Nummern gesendet sowie eine Meldung an die Plattform.

Attention!!!battery too low, please charge.

10.5 Steuern des Schaltausgangs

Man kann den Schaltausgang per SMS oder Plattform steuern, um Verbraucher wie z.B. Standheizung, Sirene, Wegfahrsperre usw. ein- und auszuschalten. Aus Sicherheitsgründen ist das Schalten des Ausgangs nur möglich, wenn das GPS-Signal empfangen wird und das Fahrzeug weniger als 20km/h fährt.

Einschalten: RELAY,1#
Antwort: Cut off the fuel supply: Success! Speed:0 Km/h

Ausschalten: RELAY,0#
Antwort: Restore fuel supply: Success!

10.6 Sensor Alarm

Nach dem Ausschalten der Zündung beginnt der Sensor das Fahrzeug zu überwachen. Die Verzögerung, ab wann der Sensor aktiv wird, ist auf 10 Minuten eingestellt. Man kann die Zeit wie in Punkt 9.9 beschrieben ändern. Werden innerhalb 10 Sekunden mehrere Vibrationen erkannt, wartet das System 3 Minuten. Wird die Zündung innerhalb dieser 3 Minuten nicht eingeschaltet, erfolgt die Alarmmeldung per SMS-/Anruf-/Datenfunktion.

SENSOR ALARM! <Datum/Uhrzeit> <Position des Fahrzeuges>

Die Funktion lässt sich ein- und ausschalten
Einschalten: SENSOR,10# (voreingestellt)
Ausschalten: SENSOR,0#

10.7 Mikrofon-Funktion

Sobald ein Alarmanruf angenommen wird, kann man über das am System angeschlossene Mikrofon ins Fahrzeug hören.
Es ist ebenfalls möglich, mit einer der hinterlegten SOS-Nummern das System anzurufen. Nach 10 Sekunden nimmt das System den Anruf automatisch an und man kann ins Fahrzeug hinein hören.

11 Internet-Plattform (www.gpsyeah.com)

Um sich auf der Plattform einzuloggen, benötigen Sie die IMEI-Nummer des Gerätes. Diese finden Sie am Gerät selbst (und auf der Verpackung).
Klicken Sie auf IMEI-Nr. und geben die Nummer im oberen Feld ein. Als Passwort ist „1 2 3 4 5 6" voreingestellt. Das Passwort kann nach dem Einloggen geändert werden.
Nun haben Sie die Möglichkeit, online die gefahrene Strecke zu verfolgen. Eine Playback-Funktion ermöglicht, die Strecken bis 30 Tage rückwirkend abzurufen.
Sie können dem Tracker umbenennen, um ihn besser zuzuordnen. Verschiedene Statistiken stehen zur Auswertung zur Verfügung.





Zugang und Nutzung der Plattform sind für **1 Jahr** nach dem ersten Login kostenfrei.
Bitte informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler bezüglich der monatlich bzw. jährlich anfallenden Betriebskosten.

12 Technische Daten

- GSM: 850/ 900/ 1800/ 1900 MHz
- GPRS: Class12, TCP/ IP internes GSM Module
- GPS: MT3326
- GSM Antenne: intern Quad-Band
- GPS Antenne: intern GPS
- GPS Kanäle: 20
- Tracking Empfindlichkeit: -159dBm
- Akquisition-Empfindlichkeit: -144dBm
- Arbeitstemperatur: -25 bis +60
- Batterie: 3.7vDC/450mAh
- Positionsgenauigkeit: 5 Meter
- Betriebsspannung: 9-36 Volt
- LED Anzeige: GPS, GSM, Spannung
- Abmessung: 98.0(L)× 52.0(B)× 15.0(H)mm
- Gewicht: 80g
- Zulassung: e13

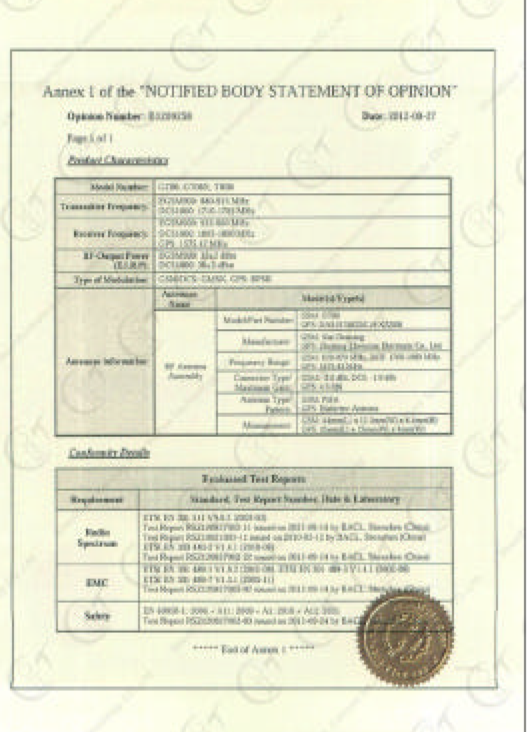


BACL

NOTIFIED BODY STATEMENT OF OPINION

Bay Area Compliance Laboratories Corp

CE 1313



Annex I of the "NOTIFIED BODY STATEMENT OF OPINION"



Stand 2013
TOBÉ GmbH Aachen
www.tobe-online.com